
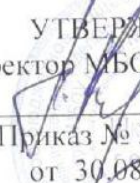


муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 34 с углубленным изучением отдельных предметов имени Е.А. Зубчанинова»
городского округа Самара

РАССМОТРЕНО
на заседании МО учителей
физики и математики
«29» августа 2022 г.
протокол № 1

ПРОВЕРЕНО
Заместитель директора по УВР
 Л.А. Сорокина
« 30» августа 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ Школа № 34
 Л.Ю. Радаев
Приказ № 33/279-од
от 30.08.2022 г.



Рабочая программа элективного курса

«РЕШЕНИЕ УРАВНЕНИЙ И НЕРАВЕНСТВ С ПАРАМЕТРАМИ» на 2022-2023 учебный год

Класс: 11

Учитель Сорокина Л.А.

Количество часов – 34; 1 час в неделю

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Предлагаемый элективный курс «Решение уравнений и неравенств с параметрами» (34 ч) является предметно-ориентированным и предназначен для реализации в 10 – 11 классах общеобразовательной школы для расширения теоретических и практических знаний учащихся. Решение уравнений, содержащих параметры, - один из труднейших разделов школьного курса. Запланированный данной программой для усвоения учащимися объем знаний необходим для овладения ими методами решения некоторых классов заданий с параметрами, для обобщения теоретических знаний.

Целью данного курса является изучение избранных классов уравнений с параметрами и научное обоснование методов их решения, а также формирование логического мышления и математической культуры у школьников. Курс имеет общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления учащихся. Программа данного элективного курса ориентирована на приобретение определенного опыта решения задач с параметрами. Курс входит в число дисциплин, включенных в компонент учебного плана ОУ. Изучение данного курса тесно связано с такими дисциплинами, как алгебра, алгебра и начала анализа, геометрия.

В результате курса учащиеся должны научиться применять теоретические знания при решении уравнений и неравенств с параметрами, знать некоторые методы решения заданий с параметрами (по определению, по свойствам функций, графически и т. д.)

Данный курс представляется особенно актуальным и современным, т. к. расширяет и систематизирует знания учащихся, готовит их к более осмысленному пониманию теоретических сведений.

Курс может иметь существенное образовательное значение для изучения алгебры. Он призван способствовать решению следующих задач:

- овладению системой знаний об уравнениях с параметрами как о системе уравнений, что исключительно важно для целостного осмысления свойств уравнений и неравенств, их особенностей;
- формирование логического мышления учащихся;
- вооружению учащихся специальными и общеучебными знаниями, позволяющими им самостоятельно добывать знания по данному курсу.

Ставшие уже традиционными такие формы занятий, как лекция и практикум, тем не менее являются непривычными формами старшеклассников. Кроме них желательно использовать такие организационные формы, как выступления с докладами или содокладами, дополняющими лекционные выступления учителя. Возможны и разные формы индивидуальной или групповой деятельности учащихся.

Содержание курса предполагает работу с различными источниками математической литературы. Содержание каждой темы элективного курса включает в себя самостоятельную работу учащихся.

В структуре изучаемой программы выделяются следующие основные разделы:

Введение. Понятие уравнений с параметрами. Первое знакомство с уравнениями с параметром.

1. Линейные уравнения, неравенства и их системы.
2. Квадратные уравнения и неравенства.
3. Аналитические и геометрические приемы решения задач с параметрами.
4. Решение различных видов уравнений и неравенств с параметрами.

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Название темы	Кол-во часов
1	Введение: Понятие «уравнения с параметрами»	1
	Линейные уравнения, их системы и неравенства	
2-3	Решение линейных уравнений с параметрами	2
4	Решение линейных уравнений с параметрами при наличии дополнительных условий (ограничений) к корням уравнений	1
5 - 6	Решение уравнений, приводимых к линейным	2
7 - 8	Решение систем линейных уравнений (с двумя переменными) с параметрами	2
9	Решение линейных уравнений и систем линейных уравнений, содержащих параметры	1
10	Контрольная работа по теме «Линейные уравнения и системы линейных уравнений с параметрами»	1
11	Решение линейных неравенств с параметрами	1
12	Решение линейных неравенств с параметрами с помощью графической интерпретации	1
13	Решение систем линейных неравенств с одной переменной, содержащих параметры	1
	Квадратные уравнения и неравенства	
14	Решение квадратных уравнений с параметрами	1
15	Использование теоремы Виета при решении квадратных уравнений с параметрами	1
16	Решение уравнений с параметрами, приводимых к квадратным	1
17 - 19	Расположение корней квадратного уравнения в зависимости от параметра	3
20	Взаимное расположение корней двух квадратных уравнений	1
21	Контрольная работа по теме «Квадратные уравнения с параметрами»	1
22	Решение квадратных неравенств	1
23	Решение неравенств методом интервалов	1
24	Нахождение заданного количества решений уравнения или неравенства	1
	Аналитические и геометрические приемы решения задач с параметрами	
25 - 26	Графический метод решения задач с параметрами	2
27	Применение понятия «пучок прямых на плоскости»	1
28	Фазовая плоскость	1
29	Использование симметрии аналитических выражений	1
30	Решение относительно параметра	1
31	Область определения помогает решать задачи с параметром	1
32	Использование метода оценок и экстремальных свойств функции	1
33	Равносильность при решении задач с параметрами	1
	Решение различных видов уравнений и неравенств с параметрами	
34	Решение тригонометрических, показательных, логарифмических и иррациональных уравнений и неравенств	1

ЛИТЕРАТУРА

1. В.В. Амелькин, В.Л. Рабцевич «Задачи с параметрами» - М.: Асар, 1996.
2. В. Вавилов «Задачи с параметрами» - Квант, 1997. - № 5
3. В. Васильева, С. Забелина « Уравнения и системы уравнений с параметрами: применение понятия «пучок прямых на плоскости» Математика. – 2002. - № 4
4. Г.В. Дорофеев, В.В. Затакавай «Решение задач, содержащих параметры. Ч.2» - М.: Перспектива, 1990.
5. Е. Егерман «Задачи с параметрами. 7-11 классы» Математика. – 2003. - № 1,2
6. В.С. Крамор «Примеры с параметрами и их решение: пособие для поступающих в вузы» М.: АРКТИ, 2000.